Aunque parecidos en tamaño, guepardos y leopardos tienen complexiones notablemente distintas, que reflejan adaptaciones enfocadas a la velocidad y la fuerza respectivamente. Los guepardos tienen unas patas más largas y delgadas, una cola más larga para balancear y una columna más larga y flexible que posibilita alcanzar que sobrepasan los 100 kilómetros por hora.

PÁGINA ANTERIOR. El sólido cráneo y la robusta definición del caracal son adaptaciones para cazar presas que son más grandes que él. Único entre los félidos africanos, se cree que los mechones de sus orejas mejoran sus expresiones faciales para comunicarse con los otros miembros de su especie.

Los gatos africanos son sorprendentemente variados. Desde el pequeño gato patinegro, que pesa como mucho 2,5kg, al león, que es 100 veces más pesado. Pueden ser grandes y esbeltos como el guepardo y el serval, pequeños y rechonchos como el gato del desierto, o atléticamente robustos como el leopardo y el gato dorado. Varían en tamaño, color, complexión e incluso la longitud relativa de sus colas; sinuosamente largas y “típicamente” felinas en la mayoría de las especies, pero extrañamente truncadas en los chaus, servales y caracales.

Pese a sus diferencias evidentes, todos los gatos tienen básicamente la misma complexión. No teniendo en cuenta el tamaño, es sorprendente que sus esqueletos sean uniformes,  y las diferencias entre el león y el gato patinegro o el gato del desierto y el guepardo representan variaciones menores de un conjunto exitoso. Sea la especie que sea, el esqueleto felino posibilita la velocidad para perseguir a la presa  y esfuerzo para reducirla. Sin embargo, eso presenta un punto muerto biomecánico, porque las adaptaciones para la velocidad tienden a ser contrarias a las que son para el esfuerzo. El diseño felino es un compromiso eficiente y significa que la mayoría de especies de gatos tienden ser muy rápidas y muy fuertes para arranques cortos. Los gatos están hechos para esfuerzos explosivos.  Ni pueden perseguir a la presa por largas distancias como los miembros de la familia canina, ni pueden pasar horas excavándola como los osos o tejones.

Comparados con muchos mamíferos, los gatos tienen unas patas largas, esbeltas y relativamente ligeras, una adaptación para la velocidad; unas patas largas y livianas que se traducen en zancadas más largas, lo que aumenta el espacio recorrido por cada pisada. Como sucede con otros carnívoros cursoriales (aquellos cuyos miembros están adaptados para correr) como las hienas y los perros, los huesos principales de las extremidades félidas son relativamente largas y los huesos de sus pies (llamados metapodiales en su conjunto) son muy alargados. Todos los gatos modernos son digitígrados (andan sobre sus dedos), lo aumente todavía más la longitud de sus extremidades. Como podría esperarse, el guepardo muestra la mayor sofisticación de estos refinamientos.